



ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

UITGEGEVEN DOOR

De Nederlandsche Entomologische Vereeniging.

No. 188.

Deel VIII.

1 November 1932.

Adres der Redactie:

DR. J. TH. OUDEMANS, SCHOVENHORST, PUTTEN (G).

INHOUD: DR. H. J. DE FLUITER, Het uitkomen van de imago van *Diplostichus tenthredinum* B. B. uit den cocon van *Diprion pini* L. — DR. J. TH. OUDEMANS, Een raadsel opgelost. — DR. A. RECLAIRE en P. VAN DER WIEL, 2de Korte mededeeling omtrent eenige op Vlieland waargenomen Insecten. — DR. D. MAC GILLAVRY, Grootte Vlinders in 1932? — † JHR. DR. ED. EVERTS, Twaalfde Vervolg op het aanhangsel in „*Coleoptera Neerlandica III*” — A. J. BESSE-LING, Nederlandsche Hydrachnidae. — DR. J. TH. OUDEMANS, *Labia minor* L.

De Bibliotheek der Nederlandsche Entomologische Vereeniging, Koloniaal Instituut, Mauritskade 62, Amsterdam, is geopend op werkdagen van 9 $\frac{1}{2}$ —12 en van 1—4 $\frac{1}{2}$ uur, des Zaterdags slechts van 9 $\frac{1}{2}$ —12 uur.

Inzenders gelieven het door hen gewenschte aantal **extra-exemplaren** der E. B., of **overdrukken**, mits minstens 50 stuks, tegelijk met de inzending van hun manuscript aan te vragen.

Het uitkomen van de imago van *Diplostichus tenthredinum* B.B.

(nec. *janithrix* Hartig apud Stein) (Baranoff).

(Diptera, Tachinidae) uit den gesloten cocon van *Diprion pini* (L.)¹⁾

1) In mijn publicaties: „Eenige mededeelingen betreffende het optreden van de dennenbladwesp, *Pteronus pini* (L.), in Nederland en zijn parasieten” (Verslag der 65ste Winterverg. der Ned. Ent. Ver. blz. XLV) en „Bijdrage tot de kennis der biologie en epidemiologie van de gewone dennenbladwesp, *Pteronus pini* (L.), in Nederland” (Tijdschr. o. Plantenz., Jaarg. 38, afl. 7 en 8, 1932, blz. 125-196), werd, om de in deze publicaties vermelde redenen, de geslachtsnaam *Pteronus* gebruikt. Nu echter op het in juli 1932 te Parijs gehouden 5de Internationale Entomologen Congres besloten werd, om de z.g. „Erlanger Liste” als niet gepubliceerd te beschouwen, dient de gewone dennenbladwesp in het vervolg *Diprion pini* (L.) genaamd te worden.

FEB 17 1933

In mijn mededeelingen, gedaan op de 65ste wintervergadering der Ned. Ent. Ver., vermeldde ik het biologisch zeer merkwaardige verschijnsel, dat een volwassen Tachinide den gesloten cocon van de gewone dennenbladwesp verlaat. Het typische kenmerk voor de, door deze *Tachinide* verlaten cocons is, dat deze cocons een klein cirkelrond dekseltje vertoonen, dat meestal aan het overige gedeelte van den cocon bevestigd blijft (in tegenstelling met de door de bladwespen afgesneden dekseltjes, welke afvallen) en waarvan de diameter varieert van 2-3 mM., bij een coconbreedte van resp. 4-5 mM. (de diameter der deksels, welke door de bladwespen afgesneden werden, varieert van 3-4 mM. bij een coconbreedte van resp. 4-5 mM.).

De vraag werd toen opgeworpen, op welke manier dit dekseltje vervaardigd wordt. In de discussie verwees Prof. DE MEYERE naar een publicatie van Prof. H. PRELL te Tharandt, waarin deze ditzelfde biologische probleem behandelt. Ten tijde van het houden der voordracht was ik nog niet gereed met het volledige bewerken der literatuur. Nu echter de resultaten van het geheele onderzoek gepubliceerd zijn, en ook de zeer omvangrijke literatuur doorgewerkt is, wil ik hier nog even op de gestelde vraag terugkomen. In de eerste plaats zij het mij vergund mede te deelen, dat de publicatie, waarnaar Prof. DE MEYERE in de discussie verwees, is: H. PRELL: Über eine „fremddienliche Zweckmässigkeit“ bei Insekten und ihre kausale Analyse. Biol. Zentralblatt, Bd. 43, 1923, blz. 432-439. Vervolgens verscheen van de hand van H. PRELL: Ueber das Ausschlüpfen von Insekten aus inadäquaten Kokons, Zool. Anz. Bd. 59, 1924, blz. 241-257.

Hierin beschrijft PRELL op blz. 249-251 het uitkomen van de imago van *Diplostichus janithrix* Hart. [= *D. tenthredinum* B.B. nec. *janithrix* Hart. Apud Stein (Baranoff.)] uit de uiterlijk gave cocons van *Lophyrus frutetorum* F.

Naar mij echter uit de literatuur gebleken is, heeft reeds FR. SCHEIDTER, „Ueber die Feststellung des Parasitenbesatzes bei Forstschädlingen“, Forstwiss. Centralblatt 1919 op blz. 73, ditzelfde verschijnsel uitvoerig beschreven, zonder echter in deze publicatie te vermelden, dat de Tachinide, welke op deze wijze den bladwespencocon verliet, *Diplo-*

stichus tenthredinum B.B. (nec. janithrix Hart.) was. Tijdens mijn onderzoek was het mij mogelijk, de waarnemingen van SCHEIDTER en PRELL, die volkomen met elkander overeenstemmen, in alle opzichten te bevestigen. Het zij mij vergund, om hier de publicatie van SCHEIDTER te citeren, daar deze zeer duidelijk en volkomen juist den gang van zaken schildert. Op blz. 73 der genoemde publicatie lezen wij het volgende: „Hier [bij *Lophyrus pini* (L.); schr.] haben wir besonders zwei Arten zu unterscheiden; die eine verlässt als fertige, ausgewachsene Larve den Kokon um sich in der Bodendecke zum Tönnchen zu verwandeln. Das Ausbohrlich dieser Art wird von der erwachsenen Tachinenlarve mittels der Mundhaken gebohrt, nachdem vorher die harte zähe Kokonwand mittels eines aus dem Munde austretenden Sekretes erweicht worden ist; die Larve zwängt sich nun mit vieler Mühe durch dieses Loch, das stets an einem der beiden Pole des Kokons gelegen ist. (Hiermede is *Sturmia inconspicua* Mg. bedoeld. Schr.).

Die andere Art hingegen wird in dem Kokon zum Tönnchen, zuvor aber bereitet sie sich das Flugloch für die fertige Fliege in der Weise vor, dass die erwachsene Larve an dem einen Kopfe des Kokons von Innen her einen kreisrunden Deckel abschneidet, der aber nicht abfällt, sondern fest auf dem Kokon verbleibt und dessen Schnitt-ränder sehr schwer zu sehen sind. Dieser Deckel wird dann von der fertigen Tachine beim Verlassen des Kokons mittels der Stirnblase nach aussen gestossen und bleibt dann meist noch an einer dünnen Stelle am Kokon haften. Durch das nunmehr entstandene Flugloch zwingt sich die Tachine ins Freie. Das Flugloch dieser Tachine ist aber bedeutend kleiner als das von dem rechtmässigen Eigentümer, der Buschhornblattwespe, gefertigte”.

Tijdens mijn onderzoek trof ik, bij het nazien der geïsoleerde cocons, ook enkele cocons aan, waarvan de inhoud een gaaf puparium van *D. tenthredinum* B.B. bevatte. Van den cocon was echter door afwisselende droogte en vochtigheid het dekseltje reeds losgeraakt en hing aan den, nu open, cocon (een foto van een dergelijken cocon vindt men in het Tijdschr. o. Plantenz. afl. 8, plaat X, fig. 6). Daar de bladwespimagines zelf het deksel afknagen, omdat

er geen door de bladwesplarve gepreformeerd deksel gevormd wordt, kon in deze gevallen dus alleen de Tachinidenlarve het deksel gepraeformeerd hebben. Het aldus gepraeformeerde deksel kan dus ook reeds van zelf zeer gemakkelijk openspringen. Voor de volwassen Tachinide zal het dan ook zeer zeker niet moeilijk zijn, om, met behulp van haar kopblaas, eerst het puparium en vervolgens het deksel van den cocon te openen en zich vervolgens door het aldus ontstane cirkelronde uitvlieg gat naar buiten te werken.

Het geval van *Diplostichus tenthredinum* B.B. moet opgevat worden als een zeer ver gaande biologische aanpassing.

Een ander gevoel doet zich voor bij *Lophyromyia inclusa* Hart. Volgens PRELL maakt de larve van deze Tachinide juist haar voornaamste groeiperiode door op het oogenblik, dat de bladwesplarve haar cocon vervaardigt. Het gevolg hiervan is, dat de bladwesplarve aanvankelijk haar cocon nog normaal spint; als echter het losse weefsel klaar is, worden storingen zichtbaar. De dikke wand van den cocon wordt nog slechts aan de achterzijde en aan de zijwanden aangelegd, gaat echter aan de voorzijde in een, normaliter ontbrekend, dun diaphragma (PRELL, Zool. Anz. 59, blz. 250) over. Volgens PRELL wijst dit alles er op, dat de bladwesplarve door de parasiet in haar beweeglijkheid gestoord wordt en daardoor niet in staat is, om de orale pool van den cocon even stevig en dikwandig als het overige deel te maken.

Juist dit dunnere orale gedeelte maakt het de volwassen *Tachinide* mogelijk, om zich door de losse spinseldraden heen naar buiten te werken. Hier zou de hoogste graad van parasitaire aanpassing gevonden worden; uiterlijk krijgt men volkomen het idee van „fremddienliche Zweckmässigkeit”. Volgens PRELL kunnen alleen mutaties ons een verklaring geven voor het ontstaan van dergelijke ingewikkelde gespecialiseerde en vèrgaande biologische aanpassingen.

Wageningen, September 1932. H. J. DE FLUITER.

Een raadsel opgelost.

Met bijzondere belangstelling heb ik van de in de voorafgaande mededeeling van den Heer DE FLUITER vervatte uiteenzetting kennis genomen, waarin ons wordt uitgelegd,